EPISTOLA
ANATOMICA, PROBLEMATICA
NONA.

Authore

ANDREA OTTOMARO GOELICKE,

Med: D.

Ad Virum Clariſſimum

FREDERICUM RUYSCHIUM,

Med. Doct. Anatomiæ ac Botanices Profeſſorem.

DE

Curſu arteriarum per Piam matrem cerebrum involventem, de tertia cerebri meninge, de arteriis membranarum cavitates oſſis frontis ſupra narium radices & eas ſub ſella equina inveſtientium, nec non de vaſis arterioſis novis Hepatis & Diaphragmatis.



AMSTELÆDAMI,

Apud JANSONIO-WAESBERGIOS, 1724.

Vir Celeberrime !



Isi ingenuum tuum candorem, fervidumque scientiarum Medicarum in dies novo inventorum apparatu augendarum desiderium satis superque perspectum haberem, vix ausus fuissem incomtas hasce ad Te dare literas; Fecit autem amicum illud commercium literarium, quo antehac jam alios beasti, imo invitavit me quadantenus singularis amicitia ac favor, quem Vir Clarissimus, *D. Gratz*, amicus meus æstumatissimus non semel mihi deprædicavit, quinimo exosculatus est: Ut adeo hinc certissima spe fruar, Te pro congenita tua humanitate & meæ in scribendo importunitati veniam daturum, & justæ simul curiositati, qua circa problemata quædam Anatomica non minimi momenti teneor, satisfacturum. Epistola enim, inquit *Cicero*, non erubescit; Quippe cujus beneficio in sinum alterius licet effundere liberius, quicquid alias ingenuus vetaret pudor.

In Cranio nostro, Vir Celeberrime, cerebrum cum ejus appendice cerebello, reconditum esse, medullamque oblongatam per totum spinæ dorsi tractum protensam, lippis jam atque tonsoribus notum. Substantiam ejus partim corticalem, partim medullarem esse, teste *Malpighio*, jam observarunt suo tempore *Piccolomineus*, *Lindenius*, *Bauhinus*, & post ipsos Anatomici, quod sciam, omnes. Meninges denique Cerebri, duram æque ac piam, communia ipsius involucra esse, nec tantummodo exteriorem ejus peripheriam circumcingere, sed in intricatissimos ac tantum non labyrintheos gyros, anfractus atque sulcos sese insinuare, magna etiam industria in *Anatome Cerebri* indagavit *Willisius*; Quibus & nuper ultimam veluti manum adhibuit solers tua dexteritas, quando in Responsione ad Epistolam Problematicam Septimam Viri Expertissimi *D. Gratz* piam matrem Cerebellum investientem in Fig. I. unumque ex processibus ipsius falciformibus cum mirabili vasorum reptatu in Fig. II. accuratissime delineasti.

Istud igitur solummodo anxium me tenuit quid de reptatu Arteriarum Piæ Matris Cerebrum & Spinalem medullam investientis, quem *D. Bidloo* expressit Tab. VIII. Fig. V. ut & Tab. X. Fig. 1.

 sentirem,

ſentirem, cum illum longe alium in nitidiſſimis Muſei tui præparatis viderim, quidque judicarem de tertia Cerebri membrana, duræ & piæ intermedia, de qua in Tablis ſuis Anatomicis idem agit *D. Bidloo*, eſſetne illa chimærica, an vero realiter ibidem exiſtens, quemadmodum hiſtoriæ Anatomicæ eadem aliis obtigiſſe fata, teſtantur. Prius perſuadere mihi non licuit de Viro in re Anatomica uſque adeo celebri, quique de ſua in ſecandis cadaveribus humanis felicitate & dexteritate tantam ſpargit gloriam, præprimis cum illam in publicis Demonſtrationibus nuper flatu à Te exhibitam, ipſo etiam præſente *Profeſſ. Bidloo*, viderim, & *D. Bohnius* Profeſſor Medicinæ Lipſienſis primam inventionis laudem ipſi haud obſcure aſſignare videatur in *Circulo Anatom. Progymnaſ.* XXI. *p.* 333. ubi hunc in modum loquitur: *Primus, quantum ego quidem novi, Bidloo in Anatome ſua corporis humani mentionem fecit tertiæ cujuſdam membranæ, duræ ac piæ intermediæ, quam in nupera pariter ſectione publica cadaveris virilis, non tertia à morte hora, ut Anatomico huic contigit, ſed decimo quinto die ſpectatoribus meis videndam præparavi.* Quicquid tamen horum ſit, dolenda nihilominus fœtus hujus Anatomici ſors, eo quod parentem uſque adeo infelicem agnoſcat, quippe qui meretricio prorſus amore eundem in naturali ſuo ſqualore dereliquit, nec aquâ abluit, aut ſale fricuit, ut ſic nitidiori formâ prodiret in orbem, oculisque aliorum placeret. Cultum itaque atque favorem omnium ingenuorum Philiatrorum promereberis, ſi accuratiori Iconiſmo vaſa Piæ Matris cerebrum & medullam ſpinalem involventis, ut & Membranam hancce arachnoiden ejuſque continuationem depinxeris; cujus itidem progeniei ſit membrana, inveſtiens cavitates ſupra narium radices in oſſe frontis, necnon illius, cingentis cavitates ſub ſella equina, quæque mirificæ vaſorum ſanguineorum ibidem ſint ramificationes.

Circa Hepatis ſtructuram & uſum nec non vaſa illud perreptantia magna etiam ab omni tempore foverunt præjudicia Medici.

Adeo ut etiam primas huic viſceri concedere & ſanguificationis negotium illi demandare haud erubuerint, quamvis mox alii de ſolio ſuo illud deturbaverint, ejuſque ineptitudinem ad nobilem ejuſmodi provinciam ſuſtinendam ſole clarius demonſtraverint; Donec tandem ingenioſiſſimus *Malpighius* fabricam ejus enucleatius indagaſſet, indeque verum ejus uſum oſtendiſſet. Vaſa ſanguinea, per glandulosum ipſius parenchyma artificioſe diſperſa

quod

quod attinet, ea communi Anatomicorum consensu in *Adducentia* & *Abducentia* dispescuntur. Prioris generis sunt Arteria Hepatica ex dextro Arteriæ Cœliacæ ramo oriunda, Vena portarum, quæ à quibusdam munus Arteriis simile obire creditur, & Nervus hepaticus. Posterioris vero; Venæ Cavæ surculi, vasa lymphatica, ex singulis glandulosis acinis ortum capientia, & Pori bilarii. Atque hæc sunt, quæ in Institutionibus suis Anatomicis recitare solent Authores ad unum omnes. Neque enim ulli mirum videri debet, cum plurimi, si non omnes, ignorent genuinam methodum tam mysteriosam vasorum disseminationem investigandi. Tibi vero, Celeberrime Vir, cum hæc naturæ sacraria pateant, quippe qui totos dies in rimandis ejusmodi arcanis consumis, ac modum calles vascula subtilissima Capillaria, Microscopiis etiam vix observabilia ceracea quadam materia adimplendi, non sane video, quid candore tuo æquius aut dignius esse queat, quam ut hàc in parte curiosorum desideria impleas, atque si quæ nova habeas inventa circa vasa Hepatis sanguinea præter illa, quæ vulgo Anatomici recensere solent, eadem in magnum rei Medicæ emolumentum communicare ne graveris.

Non est autem, Vir Celeberrime, quod malevolorum invidiam & obtrectatiunculas vel minimum moreris; Hi enim ubi æmulari non possunt, conantur saltem Zoilorum more aliorum de scientiis bene meritorum Virorum famam arrodere aliisque suspectam reddere, sicuti & in hac ipsa Academia miror Clariss. *Bidloo* in Lectionibus suis quà publicis, quà privatis in Te debacchari, Teque pro Anatomicorum miserrimo proclamare non erubescere. Sed scias quæso, Artem non habere osorem, nisi ignorantem, ac reprehendere multo facilius esse quam imitari. Hisce ergo meliorem opto mentem, ut convitiis suis tandem discant parcere, atque ita brevi ad meliorem redeant frugem. Tibi verò, ut interea tranquillo atque constanti sis animo, atque ea, quà cœpisti, solertia studiis tuis Anatomicis adhuc porro invigilare non desinas, foveo.

Multa equidem adhuc alia forent, Vir Celeberrime, de quibus à Te edoceri cuperem; imprimis quæ concernunt Diaphragma ejusque Vasa sanguinea; Et an non justæ suspicioni locus esse queat præter Arterias jamdum ab aliis descriptas, alias adhuc esse, ad ipsum Diaphragma tendentes, de quibus ne somniarunt quidem in hunc usque diem Anatomici. Sed vereor, partim ne limites atque cancellos Epistolæ transiliam, partim etiam ne humanitate

tua nimium abuti videar. Quod denique ſupereſt, Deum O. M. imploro, ut non ſolummodo vegetum Tibi corpus ad Neſtoreos uſque annnos ſoſpitet & conſervet, ſed & in mediis malevolorum calumniis mentem tuam dulci acquieſcentia ac tranquillitate perfundat in ſummum Artis noſtræ decus atque emolumentum. Vale, Vir Celeberrime, meque favore tuo in poſterum dignare, qui perpetuo futurus ſum

Celeberrimi Nominis Tui

Scribeb. è Muſeo meo Lugdun. Batav. die 10. April. 1697.

Obſervantiſſimus Cultor,

ANDREAS OTTOMAR GOELICKE, *Med. D.*

FRE-

FREDERICI RUYSCHII

RESPONSIO,

Ad Virum Expertissimum

ANDREAM OTTOMARUM GOELICKE,

Med. D.

In Epistolam ejus Anatomicam, Problematicam

DE

Cursu Arteriarum per Piam Matrem cerebrum involventem, de tertia Cerebri meninge, de Arteriis Membranarum cavitatis Ossis frontis supra narium radices & eas sub sella equina investientium, &c.

Experientissime Vir,



NUllâ literæ Tuæ x. April. mihi traditæ indigebant veniâ, vel prolixâ excusatione; gratissimum quippe mihi fuit, cognoscere ex Amico te Amicum, atque hinc occasionem mihi suppeditatam, desideriis tuis curiosis satisfaciendi. Dubito autem an in totum illis satisfacturus sim, multis enim hìc me difficultatibus intricatum profiteor, præsertim circa delineationem *Membranæ Arachnoideæ*, quam à me exigis: Adeo enim subtilis existit, totque in locis Piæ Matri subjectæ ejusque Vasis sanguineis nexibus fibrosis connata, ut nulla omninò arte ab eadem tota quanta illibata separari possit, præsertim illo in loco, ubi Cerebri hemisphærium utrumque parte superiore sub Dura Matre investit: Flatu quidem per tubulum adacto innumeris in locis elevatur, mox autem denuò subsidet atque disparet, unde quivis haud difficulter concludere potest difficultatem imo impossibilitatem illam illibatam delineandi: Circa Cerebellum autem, præsertim parte posteriore, ut & Spinalem Medullam facillimè flatu recedit à cæteris involucris, adeo ut ibidem accuratius depingi possit.

Hoc dicta *Membrana seu Tunica Arachnoidea* habet peculiare,

re, neque in Craſſa, neque in Piâ Matre hactenus à me obſervatum quod nimirum non ſolum ſit membrana adeo ſubtilis, ut nulla detur in corpore ſubtilior, (quam ob cauſam primi quoque inventores, Cl. Viri *Blaſius*, *Sladus*, *Quina*, *Swammerdam*, &c. qui conſortium quoddam inter ſe fovebant A. 1665, & 1666. hanc membranam nomine *Arachnoideæ* condecorarunt.) Verùm etiam quod flatu à ſubjectâ Piâ Matre innumeris in locis disjuncta, Membranam Celluloſam mentiatur (præſertim Cerebri membranis humore copioſo obſitis) cùm tamen celluloſa neutiquam ſit.

Veriſimile quoque non eſt, pinguedinem, quam ſub Durâ Matre nonnunquam reperi, & in Muſæo meo reſervatur, hoſpitari in dictâ *Tunicâ Arachnoideâ*, utpote Arteriolis rariſſimis, ſi ullis, parte Cerebri ſuperiore obſita; ſed eandem ſolùmmodo in Piâ Matre hærere, puto.

Miraberis autem, Experientiſſime Vir, me ſtatuere per dictam *Tunicam Arachnoideam*, quâ ſuperiorem Cerebri partem involvit, rariſſima, ſi ulla, diſſeminari vaſa ſanguinea; ſed miror & ego ſummopere, talia vaſa nunquam in conſpectum meum veniſſe, cùm tamen totius corporis vaſcula minutiſſima novo artificio noſtro detegere hactenus potuerim. Fateor equidem mihi viſa quandoque vaſa quædam per eam, ubi Medullam ſpinalem inveſtit, diſperſa, unde quidem quis conjicere poſſet, eandem quoque, ubi Cerebri partem ſuperiorem involvit, ſuis gaudere vaſculis ſanguineis, præſertim ſi cuipiam etiam lubeat Achilleum illud, quo ex partium nutritione vaſorum ſanguineorum præſentiam jam in Cathedris demonſtrant, argumentum in ſubſidium vocare; Verùm enimvero aliud longe exiſtimo eſſe, vaſa quædam conjecturâ adſtruere, aliud vero, eadem demonſtrare, imo depingi curare, quemadmodum *Profeſſ. Bidloo* fecit: ſint enim ſua quibuſvis corporis humani partibus vaſa ſanguifera, illis tamen unum eundemque reptatum haud attribuet ille, qui fumo & fuco oculos ſuos obduci haud patitur. Idcirco ſuſpiciones pro veris non vendam, neque vaſa delineare affecto, quæ oculi mei nunquam tetigere, malo enim mancam aliquando deſcriptionem relinquere, quàm turpi fraude lectorem meum fallere. Commodum quidem eſſet, atque otioſis cerebris dignum & acceptum opus, ſi eruditi ejuſmodi conjecturis ſeu veriſſimæ autopſiæ fidem facerent, ſic enim dubia plurima, quæ circa nonnullas corporis partes anxios tenent accuratiores, brevi temporis ſpatio evanitura eſſent.

Ita

Ita circa Secundinam humanam conjecturis suis facillimè opponderent vasa sanguinea ubique dispersa per Membranam Chorion, quod tamen veritati oculari nullatenus consentaneum est, cùm solùm distributa videantur per partem ejus mediam, non verò ulterius, ubi scilicet Placenta cohæret, ibi quoque vasorum myriadibus superbit. Præterea haud difficulter etiam concederent vasa sanguinea ipsi Amnio substrato, cùm tamen Membrana Chorion tot vasis in sui medio dotata, ne minimùm quidem ramusculum illi impertiat, id quod non adeò mirum videri debet, quoniam duæ hæ Membranæ, Chorion & Amnion, sibi invicem leviter solùm cohærent; sed hæc in transitu dicta sint. Vasa sanguinea per Piam Matrem disseminata innumeris quidem in locis dictam *Tunicam Arachnoideam* perforant, nullam tamen inde eidem impertitam ramificationem observare unquam potui circa hemisphæria Cerebri anteriora; sæpius quidem imposuerunt mihi vasa illa sanguinea per Piam Matrem dispersa, quæ mentiebantur quoque decurrere per *Arachnoideam*, re autem penitius inspectà, errorem detexi.

Portionem hujus *Tunicæ Arachnoideæ* exiguam flatu elevatam exhibet Tab. 10. *Bidloo* autem portionem ingentem illibatam, & à capite dependentem repræsentat Tab. VIII. Fig. V. id quod impossibile esse reor, oleumque & operam perderent Anatomici, qui illud ad Authorem huncce imitari molirentur. Noli quoque credere, illam Tunicam adeò esse crassam, ac *Bidloiana Tabula* citata indigitat; subtiliorem enim, ut dixi, in toto corpore non reperio.

Alteram tuam petitionem quod spectat, Experientissime Vir, scilicet Arteriarum per Piam Matrem distributarum Iconem, lubens quidem Tibi largior, differentiam haud parvam reperiri inter illarum reptatum à me hîc exhibitum, inque ipso capite pueri à pluribus jam annis nitidè conservato, à Te visum, & *Bidloi* figuram, quippe quæ vel leviter attendenti autopsiæ contraria manifestè apparet. Consideratione autem dignum est, uniuscujusque circumvolutionis Cerebri Arterias inosculari & uniri cum Arteriis proximè adsitis, id quod *Bidloo* nimis parcè in sua delineatione expressit. Præterea circa circumgyrationes Cerebri Pia Matre adhuc instructas notandum, eas neutiquam tam profundas conspici, quam Pia Matre ablata, ubi sulci & anfractus profundiores visuntur, unde quoque Cerebri superficies, raro; si unquam, adeò inæqualis existit, ac quidem apparet in *Fig. Bidloi* II. *Tab.* 5. mirari quoque cogor circumvolutiones adeò tenues esse delineatas, nimirum *Tab. ejus* X. *Fig.* 1. quia

talem earum faciem in homine sano nunquam offendi, quin potius deprehendo eas ad Cerebrum Infantis magis accedere, cùm cætera, quæ Figura illa exprimit, cum adulti Cerebro conveniant; Ne dicam jam aliquid de imaginariâ & chimericâ delineatione Glandularum substantiæ Cerebri Corticalis in *eâdem Tabulâ* exhibita per quas repentia vasa sanguinea nunquam oculis armatis, taceo, inermibus, visa repræsentat.

Quoad progeniem Membranæ, Cavitates supra Narium radices in Osse frontis existentes, investientis, nullam deprehendere potui inter eam & Membranas Cerebrum involventes continuationem sensibilem, sed communicare illam solummodo comperio cum Membrana Ossa spongiosa Narium obducente per Foramina in fundo dictarum cavitatum existentia. Est verò illa Membrana ferè ejusdem subtilitatis cum *Tunicâ Arachnoideâ*, vasaque per eam disseminata esse, primus orbi litterato intimavit *D. Vieussens*, eorum verum reptatum haud adjecit, unde has Arterias peculiari artificio detectas delineassem, nisi loci defectus in hac Tab. X. illud prohibuisset.

Fungitur verò officio Periostii interni à Durâ Matre diversa & aliena, & propter numerosa vasa sanguinea non sine ratione suspicare licet, non hunc solùm ejus usum esse, sed eandem suis gaudere Glandulis insensibilibus, humorem limosum in cavitatibus illis non rarò repertum producentibus; à quâ opinione quoque haud alienus est *Clariss. D. Verheyen Profess. Anatom. Lovaniensis accuratiss. Anatom. Tract. V. Cap.* 11. *p.* 218. An 1. ut odor attractus in eadem diutius hæreat, & conservetur? 2. ut sanguis à mucoso humore purgetur?

Arteriarum distributionem quod attinet per sinus Ossis Sphænoidei Membranulam, quam valde tenuem quoque deprehendo, eam Tibi, Expertissime Vir, datâ occasione exhibiturus sum.

Arterias Hepaticas novas nonnullas mihi detexit Annus superior, deprehendique earum alias oriri à Vasis Diaphragmaticis, quæ scilicet ubi Diaphragmati prospexerint, ulterius descendunt, & per gibbosam Hepatis partem ulterius distribuuntur, communicantque cum Arteriâ Hepaticâ jam notâ. Plurimæ verò aliæ exiles oriuntur ab Arteriis per ligamentum Hepatis suspensorium utrumque disseminatis.

Quod Arterias Diaphragmaticas concernit, præter notissimas, Phrenicas dictas, novas duas ex Subclaviis cum Venis oriundas, detexit *Clariss. Verheyen Anatom. Tract. III. Cap.* 111. *p.* 124. & varias

varias quoque exiles invenit à Lumbaribus aut adiposis prodeuntes; Quibus omnibus addere possem plures considerabiles Arterias ab inferioribus & interioribus intercostalibus oriundas. Arteriæ enim hæ intercostales inferiores, dispersæ per spatia intercostalia inferiora ulterius repunt per Diaphragma, & cum cæteris ejus Arteriis uniuntur, Præter hasce Diaphragma quoque adipiscitur non raro Arteriolas exiguas à ramis Splenicis ortas, quas tamen ob temporis angustiam & spatii in hac Tabula defectum non delineavi.

Profess. Bidloi obtrectatiunculas in suis lectionibus publicis atque privatis contra me effutitas à longo quidem tempore intellexi, generoso tamen semper sprevi silentio, adhuc & flocci, nihilique facio. Debacchetur in me, prout in alios fecit, infra iram meam illa habeo; Muscæ enim pupugere Maronem. Dicat & clamet me esse Anatomicum miserrimum, nihil tamen inde addet suæ gloriæ, aut meæ detrahet famæ, quam fartam tectamque mihi servarunt, servabuntque labores mei indefessi, & ingenua Candidorum judicia. Malo enim audire miserrimus Anatomicus, ut & subtilis Lanio, quàm Leno Famosus.

De eo saltem securus atque lætus, quòd promissa mea rebus hactenus semper responderint, id quod Doctiorum quilibet testari potest, cùm è contra alii Professionis honorem affectantes, aureos polliceantur montes, atque Nosocomia vix omnia studio eorum Anatomico sufficientia largitura esse Cadavera, jactitent, honore verò tandem consecuto, inani fuco fallant Studiosorum exspectationem, atque vix intra Triennium unam spectionem, in Theatro Publico Anatomico moliantur; inque promissis turpiter delinquant. Hisce vale, & amare perge eum, qui toto pectore semper erit.

Experientissime Vir

E Musæo Amstelod.
die 1 May 1697.

Tibi addictissimus.

FREDERICUS RUYSCHIUS.

TABULA HÆC DECIMA

Juvenis caput, per aliquot annos nitidè, & viventis instar, conservatum, repræsentat.

Quanta sit differentia inter hancce Figuram, & illam à Bidloo in lucem editam, (quoad Arteriarum, per Piam Matrem excurrentium reptatum, atque copiam, nec non quoad repræsentationem Sulcorum Cerebri, Pia Matre & Membrana Arachnoidea investitorum,) quivis lustrare poterit, idque haud solùm in hac Figura, verùm etiam in objecto ipso, ad cujus imitationem sculptor hanc confecit Figuram; Quem in finem dictum objectum vivido colore præditum, ulterius conservaturus sum.

A. Dictum caput indigitat.

B. Tubulum inter Membranam Arachnoideam, & Piam Matrem insertum, ut flatu adacto à se invicem recederent.

C. Portionem Membranæ Arachnoideæ à flatu elevatam.

D. Minutissimas quasdam Vesiculas à flatu in conspectum prodeuntes, ortumque ducentes non solùm à flatu, verùm etiam à latice aquoso inter dictam Membranam Arachnoideam, & Piam Matrem hospitante, repræsentat.

E. E. Minutissimas portiones Membranæ Arachnoideæ à flatu simul elevatas, exhibent.

F. Tabulæ Vitreæ Cranii portionem prominentem, & inter utrumque cerebri Hemisphærium sese insinuantem, demonstrat.

H. Sulcum denotat inter utrumque Cerebri Hemisphærium, è quo Arteriæ plurimæ emergentes, modò dictis lateralibus Arteriis infinitis in locis per Anastomoses nectuntur.

I. Sulcos s. Anfractus Cerebri repræsentat, Pia Matre & Membrana Arachnoidea tectos, unde eorum profunditas obliteratur; id quod in Bidloi Tab. 5. ut & Tab. 8. Fig. 5. haud observatum: in iis enim visuntur sulci admodum profundi, & tanquam dictis tegminibus privi.

X

